UEBER EINIGE MYRIAPODEN UND ISOPODEN AUS DEKAN, GESAMMELT VON HERRN S. JONES, MADRAS.

Von Dr. K. W. Verhoeff, *Pasing bei München.*

(Tafeln XV and XVI).

A.—Diplopoda.

Die Spiromimidae eine indisch-madagassische Brücke.

Erythroprosopon, gen. nov.

In ihrem bekannten Madagaskar Werk haben Saussure und Zehntner zwei Spiroboloidea Gattungen beschrieben, *Spiromimus* und *Pygodon* von Madagaskar und Nossi Bé, welche später von Brölemann und Attems zu Vertretern einer Familie Spiromimidae gemacht worden sind. Ausser den Autoren scheint aber bis heute niemand eine dieser Formen wieder untersucht zu haben, und musste diese Familie als eine endemische des Madagassischen Gebietes betrachtet werden.

Im 4 Bd. von Kükenthals *Handbuch der Zoologie*, Leipzig 1926, hat C. Attems die beiden Familien der Trigoniulidea wie folgt umschrieben :

(*a*) " Das Coxit der hinteren Gonopoden besteht aus zwei im rechten Winkel zu einander stehenden stärkeren Stäben und dazwischen gespannten Membranen. Die Tracheentaschen sind gelenkig abgesetzt. Das Telopodit ist deutlich vom Coxit getrennt. Eine deutliche Gliederung des Telopodits ist selten sichtbar. Der Innenarm ist als Tibialfortsatz aufzufassen, die Partie distal von ihm als Tarsus, zwei Blasen im hinteren Gonopod und ein fingerförmiger *Zapfen* meist vorhanden. Coxit und Telopodit der vorderen Gonopoden kurz und breitblattig. selten einzelne Teile länger und schlanker." Trigoniulidae.

(*b*) " Coxit der hinteren Gonopoden ganz chitinisırt, eng mit dem Telopodit verbun den. Der ganze Gonopod bildet ein breites, in der Mitte stark eingeschnürtes C. In der Basis nur eine Blase am Beginn der Samenrinne, kein fingerförmiger Zapfen. Alle Teile der vorderen Gonopoden lang und schlank ausgezogen." Spiromimidae.

Die Abbildungen, welche Saussure und Zehntner 1902 in ihrem schönen Madagaskar Werk auf Taf. XIII für *Spiromimus* und *Pygodon* geliefert haben, sind für die damalige Zeit recht gut und wenn sie für die Gonopoden auch keine vergleichend-morphologische Erklärung versucht haben, so lassen sich diese Abbildungen doch für eine solche verwerten. Ganz unzweifelhaft geht aus denselben hervor, dass eine im Folgenden mitgeteilte neue Gattung aus Dekan mit den madagassischen so nahe verwandt ist, dass sie ebenfalls zu den Spiromimidae gestellt werden muss, womit zugleich eine neue indisch-madagassische Brücke erwiesen wird.

Aus den citirten Characteristiken von Attems geht deutlich hervor, dass ein durchgreifender Gegensatz zwischen den beiden Familien in den vorderen Gonopoden kaum besteht, vielmehr auf den hinteren Gonopoden beruht. Aber auch für diese ist die vergleichende Morphologie keineswegs genügend geklärt, um so weniger, als Saussure und Zehntner über die Verbindung der hinteren Gonopoden nichts angegeben haben

und auch die Beschaffenheit der Basalteile derselben nicht ausreichend klar ist.

Die hinteren Gonopoden von *Erythroprosopon* (Spiromimidae) besitzen zwischen einander keine zweiteilige Verbindung wie die der Trigoniuliden, sondern (wie Tl. XV, Abb. 4 zeigt) ein einfaches, ungeteiltes Querband. Vergleichend-morphologisch sehr wichtig ist die Stelle, an welcher die Stütze (=Tracheentasche) mit der Basis der hinteren Gonopoden drehbar verbunden ist.

An diese Verbindungsstelle schliesst sich nämlich in *beiden* Familien ein Gerüst an, welches ich *Basalspange* nenne. Diese besitzt einen, inneren (*bi*) und einen *äusseren Arm* (*be*, Tl. XV, Abb. 4). Während aber bei den Trigoniuliden die Basalspange nicht nur eine gewisse Selbständigkeit besitzt, sondern auch vermittelst des inneren Armes in der Mediane mit der der andern Seite direkt oder indirekt verbunden ist, hängt sie bei den Spiromimiden fest mit der Basis des hinteren Gonopoden zusammen und die Innenarme beider Basalspangen bleiben durch die genannte Brücke (*po*) weit *getrennt.* Während bei den Trigoniuliden die Coxaldrüsen ausserhalb der Gonopoden liegen und daher ihr Kanal vom Rumpfinnern her nach der Basalgrube des Spermaganges zieht, (siehe bei Attems a. a. *O*, auf S. 195, Abb. 24z, *dr*) befinden sie sich bei den Spiromimiden in den Coxiten selbst und hier zieht der Kanal in grossem Bogen (*dk*, Tl. XV, Abb. 1) nach der Basalgrube. Den genann ten Gegensätzen entsprechend haben die *Coxite* der hinteren Gonopoden bei den Trigoniuliden nicht nur eine bestimmte Selbständigkeit bewahrt, sondern erscheinen auch zugleich mehr aufgelockert, während sie bei den Spiromimiden vollständig mit den Telopoditen verwachsen sind, so dass die hinteren Gonopoden bei ihnen ein einheitliches Gepräge haben. Hiernach komme ich zu den folgenden neuen Definitionen:

TRIGONIULIDAE.	SPIROMIMIDAE.
Coxite und Telopodite der hinteren Gonopoden deutlich gegen einander *abgegrenzt.* Kein einheitliches Querband zwischen den hinteren Gonopoden. An den *Basalspangen,* unter deren Mitte der Anfang der Stütze ansitzt, bilden die in der Mediane zusammenrückenden inneren Aeste derselben entweder durch Verwachsung einen Haken, oder sie verbinden sich in der Mediane terminal durch einen Nebenast (So bei *Ainigmabolus* Verh. aus Kalifornien). Die Basalgrube wird vom *Embolus* (=*Zapfen* Attems) geschützt und dieser ist zapfen-bis keulenförmig, im letzteren Falle vor den inneren Aesten der Basalspangen terminal mit dem der andern Seite verbunden durch jenen Nebenast.	Coxite und Telopodite der hinteren Gonopoden mit einander *verwachsen.* Beide hintere Gonopoden durch ein einheitliches Querband verbunden. An den Basalspangen, unter deren Mitte der Anfang der Stütze ansitzt, sind die inneren Aeste durch das Querband weit *getrennt* (*po, bi,* Tl. XV, Abb. 4). Der Embolus ist hufeisenförmig (*em*) und beide Enden des Hufeisens sind mit der inneren Coxitbasis verbunden.
Basalspangen und mit ihnen der Ansatz der Stützen, sowie der Embolus sind also von dem eigentlichen hinteren Gonopod ganz getrennt.	*Basalspangen und damit der Ansatz der Stützen, sowie der Embolus sind mit der Basis des hinteren Gonopod verwachsen.*

Das Verhältnis der neuen Gattung zu den bekannten zeigt folgende Uebersicht:

SPIROMIMIDAE.

(*a*) Fortsatz am Sternit der vorderen Gonopoden gegen das Ende dünn auslaufend. Endteil der vorderen Gonopoden einfach. Coxite schlank, Telopodite nicht in zwei Abschnitte geteilt. Endhälfte der hinteren Gonopoden nicht in zwei Aeste gespalten.

Telopoditglieder am 1-7. Beinpaar des ♂ ohne Erweiterungen. Hüften am 3. B. des ♂ in spitzen Fortsatz ausgezogen, am 4. B. mit einem das Präfemur weit überragenden Fortsatz, 5. B. ebenso, aber der Hüftfortsatz kürzer. Sternite zwischen den Hüften des 1 und 2. Beinpaares des ♂ mit kleinem Fortsatz. Poren der Wehrdrüsen[1] *vor* der Naht gelegen. .... *Spiromimus* und *Pygodon* Saussure und Zehntner.

(*b*) Fortsatz am Sternit der vorderen Gonopoden keulig (Tl XV, Abb. 5). Endteil der vorderen Gonopoden *zweiästig* (Tl. XV, Abb. 6). Coxite breit, Telopodite aus zwei Abschnitten bestehend (*tt* 1 und tt 2). Endhälfte der hinteren Gonopoden in Solänomerit und Tibiotarsus gespalten (Tl. XV, Abb. 2). Am 1-7. Beinpaar des ♂ Präfemur, Femur, Postfemur und Tibia (Tarsus) nach unten in einen Buckel oder Lappen *erweitert*. Hüften am 3. B. des ♂ in breit abgestutzten Fortsatz ausgezogen (Tl. XV, Abb. 8). 4. B. mit Hüftfortsatz der das Praefemur nur wenig überragt, am 5. nicht überragt. Sternite am 1 und 2. Beinpaar ♂ zwischen den Hüften einfach (Tl. XV, Abb. 7). Poren *vor* der Naht gelegen. .... *Erythroprosopon*, gen. nov.

Erythroprosopon phoenix, sp. nov.

♂ 55 mm. mit 50 Rumpfringen. ♀ 54 mm. mit 50 R.

Körper grauschwarz. Vorderhälfte des Kopfes, Collum, Telson und ein ziemlich breites, über den ganzen Rücken ziehendes Längsband *kirschrot*, eine bei Diplopoden selten vorkommende grelle Farbe (Schreckfärbung !). Beine und Antennen rötlich. Antennen kürzer als der Kopf, mit 4 Riechzapfen, Labrum mit 3 sehr stumpfen Zähnen, über dem Labrum 2+2 Gruben. Ocellen von vorn nach hinten aus 8 Reihen bestehend, schwer zählbar, grosse Dreiecke bildend, wenig convex, die äusserste Reihe ist gegen die andern etwas nach aussen gedreht, weil sie am Rande einer weiten und tiefen *Grube* liegt, die sich unterhalb der Antennengrube befindet und halb von den Seiten der Kopfkapsel, halb von den Backen gebildet wird. Diese bilden einen kantigen unteren Rand für die Grube und springen beim ♂ nach unten dreieckig stark heraus. Labrum in der Mediane mit einer Furche, welche zwischen den Antennen aufhört. Kopfkapsel glänzend, mit sehr feinen, queren Einritzungen, vorn auch ausserdem zerstreut punktirt.

Collum mit abgerundet dreieckigen Seitenlappen, die nur *eine* Furche dicht hinter dem Vorderrand besitzen und welche hinter den Ocellen aufhört.

Poren der Wehrdrüsen verhältlich *gross* und am 6. Ring beginnend. Ihr Sekret hinterlässt einen lackartigen Niederschlag. Diplosomite zerstreut und ziemlich kräftig punktirt. Die Poren liegen fast in der Mitte zwischen Vorder-und Hinterrand der Ringe, aber *vor* der Naht. Nähte können leicht verkannt worden (und sind auch wahrscheinlich bei verschiedenen Vertretern der Spiroboloidea verkannt worden !) denn an den meisten Ringen sieht man weit vor den Poren eine deutliche *Ringfurche* ausgeprägt, welche *eine Naht vortäuscht, während die wahre Naht als Furche grösstenteils erloschen ist,* aber doch noch dadurch angedeutet wird, dass die Prozonite etwas enger sind als die Metazonite, daher im Profil etwas niedriger gelegen erscheinen.

---

[1] Betrachtet man in Saussure's Madagaskar-Werk auf Taf. XI, Abb. 47, *a, b, c,* dann kann der Eindruck entstehen, als ob die Poren hinter der Naht liegen würden. Sie, stimmen aber in ihrer Lage mit denen von *Erythroprosopon* überein (Siehe unten).

Es sind aber auch noch Teile der wahren Nahtfurche vorhanden und diese befinden sich versteckt unten am Bauch neben den Sterniten, bedeckt von den Beinen. Hier im Bereich der Beine besitzen die Metazonite auch noch Längsfurchen, die sich auf die Prozonite fortsetzen und nach einer kürzeren oder längeren Strecke im Bogen nach oben abbiegen. Je weiter nach unten, desto mehr biegen die Furchen in grossem Bogen nach unten heraus und dann entschieden nach oben, nämlich weiter vorn.

Telson zerstreut aber noch deutlicher punktirt wie die Diplosomite. Pränalsegment oben in stumpfen Winkel vortretend, aber ohne eigentlichen Fortsatz. Analplatten mit wulstigem Endrand, auch tiefer Furche vor ihm. Sogar das Telson ist borstenlos.

Das 1.—7. Beinpaar des ♂ sind vor denen der beiden Madagaskar—Gattungen sehr ausgezeichnet. Während diese, wie man aus einer Reihe von Abbildungen in dem Werke von Saussure auf Taf. XIII ersieht, nur an den Hüften Fortsätze bilden, sind bei *Erythroprosopon* fast alle Glieder des 1.—7. B. ♂ mehr oder minder durch Fortsätze oder Lappen ausgezeichnet.

Am 1. und 2. Beinpaarsegment des ♂ ist ein *Coxosternum* ausgebildet, denn die Hüften sind zwar (Tl. XV, Abb. 7) gegen ihr Sternit abgegrenzt geblieben, haben aber die Gelenke verloren. Am 1. B. sind die Hüften dicht an einander gerückt, alle 5 Telopoditglieder nach unten in Lappen oder Buckel erweitert, obenso am 2. B. doch bleiben an ihm die Hüften durch eine tiefe Bucht weit getrennt (Tl. XV, Abb. 7). Der Lappen ist am Femur am breitesten, am Postfemur am schmälsten, fast dreickig. Vom 3. B. an sind die Hüften vom Sternit gelenkig getrennt und die Erweiterungen der Telopoditglieder gegen ihre Glieder am 3. und 4. B. stufig abgesetzt (Tl. XV, Abb. 8). Nur am 3. und 4. B. ragen die, Hüftfortsätze über das Präfemur hinaus, am 5. kaum noch, auch sind nur noch Präfemur und Femur nach unten lappig erweitert. Am 6. und 7. B, sind die Hüftfortsätze kurz, aber breit am Ende abgestutzt, Präfemur und die drei folgenden Glieder unten am Ende mit nach, endwarts gerichteten Zapfen schwächer auch noch am Ende des Tarsus. Hinter den Gonopoden bleiben die Beinpaare einfach.

Die Gonopoden sind vergleichend-morphologisch und in Beziehung zu den Verwandten oben besprochen worden. Es bleibt mir noch übrig die Merkmale von Gattung und Art zu erörtern.

Die vorderen Gonopoden (Tl. XV, Abb. 6) sind durch breites Sternit und sehr schlankes Telopodit ansgezeichnet. An die Grundhälfte des Telopodit lehnt sich das Coxit mit einem breiten, in eine Spitze ausgezogenen Fortsatz (*pr*) und stützt sie mit einem breiten Wulst (*w*). Das Telopodit zerfällt deutlich genug in einen basalen Teil, der mit einem dicken Höcker vorragt (*tt* 1) und einen viel schlankeren terminalen, welcher in zwei Aeste gegabelt ist (*tt* 2). Der spitzere Ast ist hakig, zurückgebogen, der stumpfere, gewundene ganz nach endwärts heraus gereckt. Das mit seinen hakig umgebogenen Stützen verwachsene Sternit der vorderen Gonopoden (Tl. XV, Abb. 5) wird durch eine hufeisenförmige, starke Spange im Innern versteift (*Dr*) besitzt vorn in der Mediane einen kräftigen Grat (*mg*) und läuft am Ende hinter diesem Grat in einen langen Fortsatz aus, dessen Keule fast pfeilspitzartig gestaltet.

Die hinteren Gonopoden erinnern zwar sehr an die der madagassischen Gattungen, unterscheiden sich von ihnen aber auffallend dadurch, dass der Endteil in zwei Aeste gespalten ist (Tl. XV, Abb. 1-3) ein kürzeres Solänomerit mit dem Spermagang und einen längeren Tibiotarsus. Eine ziemlich tiefe *Schrägrinne* (*ss*) betrachte ich als Grenze zwischen Tibiotarsus und dem übrigen Telopodit (Postfemur). Der Tibiotarsus endigt mit einer hakig zurückgebogenen Keule (Tl. XV, Abb. 3) die mit vielen Zähnchen verschiedener Grösse bewehrt ist. Am Solänomerit ragen hinter der Mitte gegen den Tibiotarsus ein Haken und eine kleinere Spitze heraus. Am Ende hinter der letzteren *mündet* der Spermagang (*r*, *re*) in einem durch Läppchen geschützten Grübchen. In dem durch Abb. 1 erlauterten Falle enthält die basale Erweiterung des Spermaganges eine dunkle Spermamasee (*sp*) die auch noch eine Strecke weit im Spermagang zu erkenmen ist. Die Gestalt der Spermamasse zeigt, dass die Spermagrube der Gestalt des oben besprochenen Embolus (*em*, Tl. XV, Abb. 4) angepasst ist. In die Spermagrube mündet auch der Kanal der Coxaldrüse, welche das Sperma feucht hält und bei Bedarf ausspült.

Vorkommen.—Madras.

Polydesmopeltis (Ceylonpeltis) xanthotrichus hamuligerus m.

Die Prionopeltiden-Gattung *Polydesmopeltis* stellte ich auf in meinem 144. Dipl.-Aufsatz " über einigen indische Chilognathen " *Rec. Ind. Mus.*, Vol. XXXVIII, 1936, und teile sie jetzt in folgende 2 Untergattungen :

Polydesmopeltis s. str.	*Ceylonpeltis* m.
Seitenflügel sehr *breit* etwa 2/3 so breit wie die Pleural-cylinder. Querfurchen der Metazonite seicht, Knötchen des Rückens alle fein. Antennen *lang*, das 6. Glied etwa 4 mal länger als breit und 6 mal langer als das 7. Seitenflügel des Collum noch etwas breiter wie der tergale Teil, die Backen weit überragend. (*kelaarti* Att.).	Seitenflügel schmal, nur etwa ¼ der Breite der Pleural-cylinder erreichend. Querfurchen der Metatergite tief, Knötchen des Rückens so kräftig, dass sie an den Hinterrändern eine Zähnchenreihe bilden. Antennen ziemlich *kurz*, das 6. Glied nur 2½ mal länger als breit, nur 3 mal länger als das 7. Seitenflügel des Collum 3/5 so breit wie der tergale Teil, die Backen kaum überragend. (*xanthotrichus* Att.)

Die hier in Betracht kommende Art wurde 1899 von Attems in seinem System der Polydesmoidea, (*Akad. d. Wiss. Wien*) als *Prionopeltis xanthotrichus* auf S. 139 von Ceylon beschrieben und die Gonopoden stellte er dar in Abb. 115 auf Taf. V Mir liegen zwei Formen vor, welche zu *xanthotrichus* gehören und im Körperbau unter einander und mit jenem übereinstimmen, aber in den Gonopoden nicht unbeträchtliche Unterschiede aufweisen, so dass sich 3 Unterarten unterscheiden lassen. Zum nachfolgenden Schlüssel derselben sei noch vorwegbemerkt, dass bei den beiden mir vorliegenden Formen unten hinter der Basis des Femur am 4.—7. oder 8. Beinpaar des ♂ ein Höcker

vorragt, der mit einigen Drüsenzellen verbunden zu sein scheint. Leider hat Attems über diese Höcker *a. a. O.*, nichts mitgeteilt.

(*a*) Tibiotarsus der Gonopoden fast *halbkreisförmig* gebogen, an seinem Ende zwischen zwei Spitzchen mit halbkreisförmigem Läppchen. Der zurückgebogene und dem Solänomerit entgegengesetzte Nebenast ist keulig. Das Femur springt unter ihm eckig vor, ebenso unter der Basis des Solänomerit (Femur am 4.-8. B. ♂ ?). ♂ 17-18 mm. Ceylon.

xanthotrichus Att. (genuinus).

(*b*) Tibiotarsus *hufeisenförmig* und an seiner Biegung etwas eingeknickt, am Ende kein halbkreisförmiges Läppchen. Der Nebenast ist nicht keulig. Femur am 4.-7. (8.) B. unten hinter der Basis mit deutlich und mehr oder minder dreieckig vorragendem Höcker... .. ..c, d.

(*c*) Femur der Gonopoden von innen gesehen am Ende breit abgestutzt (Tl. XVI, Abb. 9) an der Basis des Solänomerit (*sl*) nur eine schwache Einbuchtung, der zurückgebogene Ast (*h*) endigt stumpf. Am Ende des Tibiotarsus zwischen 2 Spitzen ein kleines Knötchen (Tl. XVI, Abb. 10). Femur auch am 8. B. ♂ mit drüsigem *Höcker*, ♂ 24 mm. Madras.

xanthotrichus, hamuligerus subsp. nov.

(*d*) Femur der Gp, von innen gesehen am Ende unter stumpfem Winkel abgegrenzt (Tl. XVI, Abb. 11) schmäler und kürzer, an der Basis des Solänomerit eine tiefe Einbuchtung, der zurückgegobene Ast endet spitz, am Ende des Tibiotarsus zwischen 2 Läppchen ein zweispitziger Fortsatz (Tl. XVI, Abb. 12). Am 8. B. ♂ bleibt das Femur *einfach*. ♂ 17-18 mm. Ceylon.

xanthotrichus, hirsutus Verh.

Als Ergänzung zu diesem Schlüssel will ich noch Folgendes erwähnen :

An den Gonopoden der *xanthotrichus* Rassen sind Präfemur und Femurabschnitt gut abgegrenzt, die Grenze zwischen diesen beiden Gliedern (Tl. XVI, Abb. 9 und 11) ist aussen schräg und scharf ausgeprägt, innen weniger deutlich, aber die Femurbasis ist keilartig in das Präfemur eingesenkt. Das Solänomerit und der Tibiotarsus sind an einander angepasst, letzterer im Sinne des schon früher von mir bei, Strongylosomiden besprochenen *Solänophors*. Daher machen beide Endäste eine gleichgerichtete, starke Biegung und der *rinnenartig* ausgehöhlte Tibiotarsus nimmt in dieser Rinne die schlankere und geisselartig fein auslaufende Endhälfte des Solänomerit auf. Der breite, Grundteil des letzteren wird durch eine quere Leiste mit dem des .Hakenfortsatz (*h*) verbunden. Beide betrachte ich als Aequivalente eines Postfemurabschnittes. Die Endgebilde des Tibiotarsus (Tl. XVI, Abb. 10 und 12) sind ausserordeutlich zart und deshalb darf systematisch auf dieselben kein besonders grosser Wert gelegt werden. Eine starke Makrochäte am Ende des allein borstentragenden Präfemurs ist allen 3 Rassen gemeinsam.

B.—CHILOPODA.

SCUTIGERIDAE.

Thereuopodina adjutrix, sp. nov.

Die Gattung *Thereuopodina* wurde in meinem 5. Scutigeriden-Aufsatz, *Zool. Anzeiger* 1905, S. 102-106 fur *tenuicornis* Verh. gegründet und 1925 beschrieb ich in meiner Bearbeitung der australischen Chilopoden Mjöberg's, (Arkiv for Zoologi, Stockholm, Bd. 17, A, N. 3, auf S. 29-31) zwei weitere *Thereuopodina* Arten und gab für alle 3 bekaunten einen Schlüssel. Die beiden australischen Formen sind durch die Haarspitzen der Tergite (Spiculae) besonders ausgezeichnet vor der neuen

Art, denn bei ihnen sind die " kurzkegeligen Haarspitzen nur spärlich zerstreut da sich zwischen den paramedianen Reihen der Stachelborsten in der Querrichtung nur 1-2 Haarspitzen vorfinden."

Bei der *adjutrix*, sp. nov. sind dagegen die Haarspitzen viel zahlreicher, indem man z. B. an der 5. Stomaplatte zwischen den paramedianen Reihen der Dornen und Stachelborsten in der Querrichtung 8-9 Haarspitzen zählen kann. Diese Spiculae haben sich abr bei den Scutigeriden als systematisch wichtige, vor 30 Jahren von mir zuerst verwendete Charactere erwiesen, so unscheinbar sie im Einzelnen auch sein mögen. Leider ist über Haarspitzen—Verteilung bei der zuerst beschriebenen *tenuicornis* Verh. nichts bekannt, so dass ich mich be. dieser an andere Merkmale halten muss:

Tenuicornis Verh. ♂ 24½ mm.	*Adjutrix* sp. nov. ♀ 14½ mm.
1. Flagellum der Antennen 76-85 gl. Tarsus am 3. Beinpaar 14+37 gl. Femurdornen unten 11. Bedornung der Tibia oben und unten am 7. B. 22/5; 9. B. 41/5;	1. Flagellum 40 gliedrig. Tarsus am 3. B. 8+45 gl. Femurdornen fehlen. Bedornung der Tibia oben und unten am 7. B. 9/0; 9. B. 41/5;
7 Stomaplatte jederseits mit 27-30 Dornen, davon 2-3 am Stomasattel.	7 Stomaplatte jederseits mit 24-26 Dornen, davon 6-7 am Stomasattel.

Die Gonopoden des *adjutrix* ♀ sind durchaus entwickelt und der Umstand, dass Zähnelung an den Endgliedern derselben fehlt, spricht durchaus nicht dagegen, weil solche bei vielen reifen Weibchen fehlt.

Grundglieder des Gonopoden—Syntelopodit deutlich etwas nach endwärts *erweitert*, die Bucht zwischen den Endgliedern abgerundet-dreieckig.

Wenn man durch den hinteren Endpunkt der Mediannaht der Grundglieder des Syntelopodit eine senkrechte Ebene sich gelegt denkt, dann schneidet sie in der Unterwand von den Grundgliedern durch eine Querlinie einen längeren vorderen von einem kürzerer hinteren Abschmitt ab. Diese Querlinie ist bei *adjutrix* ebenso lang wie der hinter ihr liegende äussere Rand des Grundgliedes, bei *queenslandica* Verh. dagegen ist diese Querlinie fast 1½ mal länger als jener Aussenrand.

Sättel der 6. Stomaplatte mit 10 Dornen jederseits, aber die Sättel sind nicht deutlich abgegrenzt. Ränder der 6. und 7. Stomaplatte, *zerstreut bedornt*, nur hinter den Sätteln etwas dichter. 15. Tergit nur noch mit wenigen Dörnchen.

Tarsus gliederung: 1. Beinpaar 12+25. 7. B. 5+21
3. „ 8+25 9. B. 5+21
5. „ 6+22.

Bedorunng am.	*Praefemur.*		*Femur.*		1. *Tarsus* hinten.
	oben.	unten.	oben.	unten.	
1.-5. Beinpaar	..	..	..	..	..
7. Beinpaar	0	1	0	1	4+0
9. Beinpaar	0	6	7	1	6+1

(10.-15. B. sind nicht erhalten).

Präfemur am 1.-5. B. *ohne* Dornen in der Borstenkammreihe. Tibialendstachel 1. Beinp. $\frac{0}{1}$ 3. und 5. B. $\frac{1}{1}$; 7. und 9. B. $\frac{1}{2}$; Tibia—Dornen oben: 5. B. 0; 7. B. 9; 9. B. mit 20.

Bei dem Grössen—und Geschlechtsunterschiede zwischen *tenuicornis* von Ceylon und *adjutrix* von Madras können meine Angaben selbstverständlich nur als Provisorium gelten. Die Unterschiede sind aber so beträchtliche, dass sie nicht einfach als epimorphotische betrachtet werden können, um so weniger, als die kleinere *adjutrix* teilweise höhere Dornenzahlen aufweist.

Vorkommen.—Madras.

Anmerkung.—Hier will ich noch darauf hinweisen, dass ich zwischen *Thereuopodina* und *Thereuopoda* einen wichtigen Unterschied in der Gestalt der *Präfemora* der meisten Laufbeine gefunden habe, denn in der Profilansicht erscheinen diese Präfemora bei *Thereuopoda* länger und vorwiegend parallelseitig, bei *Thereuopodina* dagegen kürzer und nach unten mehr oder minder bogig erweitert. Auf diesen Gegensatz werde ich später zurückkommen.

C.—ISOPODA.

PORCELLIONIDAE.

Nagara (Nagara) clavigera, sp. nov.

In meinem 56. Isopoden—Aufsatz "über einige Isopoden aus Süd-Indien" *Rec. Indian Mus.* Vol. XXXIII, 1936, dazu Taf. IV, habe ich kürzlich aus Dekan eine *Nagara travancoria* beschrieben und einen Schlüssel der besser bekannten *Nagara*—Arten gegeben. Die hier zu besprechende neue Art steht *travancoria* nahe, unterscheidet sich bera von allen im männlichen Geschlecht bekannten Arten durch das Ischiopcdit am 7. Beinpaar des ♂ (Tl. XVI, Abb. 14).

♂ $3\frac{2}{3}$—$4\frac{1}{3}$ mm., ♀ $4\frac{1}{2}$ mm. lang (♀ mit Marsupium).

Stimmt in der grauen Farbe, sowie der Körnelung von Kopf und Pereion mit *travancoria* überein, ebenso in der Gestalt der Tergite, aber die Hinterecken des 3. Tergit sind *rechtwinkelig.* Stirnbildung auch wie bei *travancoria,* also die Seitenlappen des Kopfes aussen gerade und innen im Bogen begrenzt, abweichend von *teretifrons* und *incisa.* Die beiden südindischen Arten unterscheiden sich wie folgt:

travancoria Verh.	*clavigera,* sp. nov.
Rücken weniger gewölbt, die Epimeren des Pereion mit schwacher, aber deutlicher Anlage zur *Aufkrämpung.* Telson mit *abgerundetrechtwinkeligem* Dreieck. Uropoden Propodite etwas über das Telson hinausragend. Am 7. Beinpaar des ♂ ist das obere, terminale Ende des Ischiopodit *eckigrechtwinkelig* mit 3 Stachelborsten (Tl. XVI, Abb. 13).	Rücken höher *gewölbt,* daher die Epimeren gänzlich *ohne* Aufkrämpung. Telson mit *spitzwinkeligem* Dreieck. Uropoden—Propodite *nicht* über das Telson hinausragend. Am 7 B. ♂ bildet das keulige Ischiopodit oben gegen das dorsale Ende einen abgerundeten *Buckel* mit 4+2 Stachelborsten (Tl. XVI, Abb. 14).
1. Pleopoden—Exopodite des ♂ hinten *stumpfwinkelig* eingebuchtet, Spitzen der 1. Endopodite ganz *gerade* nach hinten gerichtet.	1. Pleopoden—Exopodite des ♂ hinten aussen ganz *ohne* Einbuchtung, Spitzen der 1. Endopodite leicht nach *aussen* gebogen,

Die Stirn beider Arten besitzt eine deutliche, gebogene, feine Leiste, welche die Seitenlappen aber nicht verbindet, sondern jederseits oberhalb derselben endet. In der Mitte ist sie nicht unterbrochen.

Vorkommen.—Innerhalb der Stadt Madras.

ARMADILLIDAE.

Armadillo (Armadillo) elevatus, sp. nov.

In Sarasin's und Roux's Werk *Nova Caledonia*, Vol. IV, S. II habe ich mich in meiner Bearbeitung der *Isopoda terrestria* auf S. 314 über meine neue Auffassung der Gattung *Armadillo* ausgesprochen und für die neukaledonische Art *rouxi* Verh. die Untergatt. *Pseudosphaerillo* aufgestellt. Diese unterscheidet sich von den typischen *Armadillo* u. a. durch die kurzen, aber breiten Pinsel an den Innenästen der 1. Maxillen. Bei ihr ragen ferner an den 1. Epimeren die Innen lappen unter den Hinterecken etwas vor, im Gegensatz zu Abb. 15 für *elevatus.*

In meinem 38. Aufsatz, *Zool. Anzeiger*, 1928, Bd. 76, H. $\frac{1}{6}$ habe ich ferner für Südamerikaner eine Untergatt. *Venezillo* aufgestellt, welche sich von *Armadillo s. str.* namentlich dadurch unterscheidet, dass an den 2. Epimeren des Pereion der Innenlappen " unten vollkommen durch tiefen Spalt getrennt " ist vom Aussenlappen und bei der Innen ansicht vorn beträchtlich über den letzteren hinausragt entgegen Abb. 16 für *elevatus.*

1931 hat W Herold, " Land-Isopoden von den Sunda-Inseln ", bearbeitet (*Archiv f. Hydrobiol.* Suppl., Bd. IX tropische Binnengewässer, Bd. II, S. 306-393). Daselbst gab er auf S. 315 einen Schlüssel über 7 Armadilliden—Gattungen, den ich besonders deshalb erwähne, weil *Armadillo* in ihm nicht vertreten ist.

A. elevatus, sp. nov. ♂ 5-6 mm., ♀ $5\frac{1}{2}$ mm. lg., mithin eine in dieser Gruppe ungewöhnlich kleine Art.

Körper schieferfarben, die Epimeren besonders am 1.-5. Pereionsegment weisslich abstechend. Rücken matt, ohne Höcker, aber an den Seiten der Pereiontergite etwas uneben rauh, daher sind auch Noduli laterales nicht zu sehen. (Bei *A. officinalis* mit seinem glatten Rücken sind sie bekanntlich scharf abgesetzt).

Stirnleiste wie bei *officinalis,* aber gleichmässig gebogen und in der Mitte *nicht* zurückgebogen. Ocellen 14 (3. 4. 4.3). Während bei *officinalis* die Ocellen ungefähr um die Lange ihres Haufens von der Stirnleiste entfernt sind, rücken sie hier fast bis an die Leiste heran, daher erscheint der Ocellenhaufen auffallend gross.

1. Tergit in der Mitte mit einem flachen, V förmigen Eindruck, sein Hinterrand jederseits schwach aber deutlich eingebuchtet, die 1. Epimeren mit ihrem Randgebiet *schaufelartig aufgekrämpt.* Der tiefe Spalt unten in den 1. Epimeren läuft unter allmähliger Abschwächung bis in den Vorderzipfel (Tl. XVI, Abb. 15). Der durch den Spalt abgetrennte Innenlappen ist hinten abgerundet-abgestutzt und endigt ein beträchtliches Stück *vor* dem Hinterrande des Tergit. An den 2. Epimeren ist ein ungëfahr seine halbe Länge erreichender Innenlappen abgespalten, der weit hinter dem Seitenrand zurückbleibt, aber vom Vorderrand nur wenig abgerückt ist (Tl. XVI, Abb. 16).

Von den Zwei Pinseln an den Endopoditen der 1. Maxillen ist der innere sehr dünn, der aüssere breiter und kegelig, Exopodite mit 4, aüsseren stärkeren (davon einer verkürzt) und 5 inneren schwächeren Zähnchen. (Wie schon in Nova Caledonia besprochen, kann ich geringfügigen Unterschieden wie diesen an 1. Maxillen nicht die systematische Bedeutung beilegen, welche Budde—Lund ihnen zugesprochen hat.)

Uropoden (Tl. XVI, Abb. 17) am Aussenrand fast gerade, der Basalsockel innen neben dem Endopodit halb so lang wie das Propodit unten. Exopodit so kurz, dass es kaum ¼ der Entfernung zwischen seinem Gelenk und dem Hinterrand des Propodit erreicht. Decklappen (*d*) vor dem Exopodit schwach entwickelt, das ganze Propodit zellig—warzig. Telson dem von *officinalis* sehr ähnlich, der Hinterrand nur schwach gebogen.

1. Pleopoden des ♂ denen des *officinalis* im Ganzen recht ähnlich, die 1. Exopodite (Tl. XVI, Abb. 18) bei beiden am inneren Ende des Trachealfeldes stumpfwinkelig eingebuchtet, in der Mitte des Trachealfeldrandes bei beiden eingeknickt. Der *elevatus* besitzt spitze, schräg nach aussen gebogene Endopodite, während sie bei *officinalis* fast gerade nach hinten gerichtet sind.

Grosse Aehnlichkeit besteht zwischen beiden auch im 7. Bein des ♂. Das Meropodit ist bei beiden oben an der Basis eingeschnürt und nur wenig länger als breit. (Das 7. B. ♂ scheint bei *Armadillo* überhaupt von einfachem Bau zu sein.)

Vorkommen.—Madras, im Innern der Stadt auscheinend haüfig.

Die in diesem Aufsatze behandelten südindischen Formen übermittelte mir Herr Dr. S. Jones in Madras (University, Zoology Research Laboratory) dem ich für seine Freundlichkeit auch hier meinen besonderen Dank ausspreche.